



**EFEKTIVITAS TEKNIK PERNAPASAN DIAFRAGMA
DAN NOSTRIL ALTERNATIF TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH PENDERITA
HIPERTENSI DI PUSKESMAS SUMUR BATU
KEMAYORAN, JAKARTA PUSAT
2013**

Penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
SARJANA KEPERAWATAN

OLEH: Valentina Bunga Koban
NIM: 2010-11-041

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN Sint Carolus
PROGRAM S1 KEPERAWATAN
JAKARTA
2014**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS
PROGRAM S-1 KEPERAWATAN**

Laporan Penelitian
11 Februari 2014

Valentina Bunga Koban

Efektivitas Teknik Pernapasan Diafragma dan Nostril Alternatif terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat, 2013

xiii + 156 halaman, 20 tabel, 8 diagram, 3 grafik, 22 lampiran

ABSTRAK

Tingkat stres masyarakat yang semakin tinggi berperan penting pada peningkatan keparahan hipertensi sehingga prevalensi hipertensi masih tinggi. Untuk itu dibutuhkan program manajemen stres seperti teknik relaksasi pernapasan diafragma dan nostril alternatif sebagai alternatif praktis untuk mengatasi hipertensi. Tujuan penelitian adalah mengetahui efektivitas teknik pernapasan diafragma dan pernapasan nostril alternatif terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan kuasi eksperimen dan *group comparison*. Responden berjumlah 66 orang dengan pemilihan secara acak, dibagi ke dalam 3 kelompok, yaitu 25 responden melakukan teknik pernapasan diafragma selama 10 menit, 25 responden melakukan teknik pernapasan nostril alternatif selama 10 menit dan 16 responden melakukan pernapasan biasa selama 10 menit juga. Uji statistik yang digunakan adalah uji t berpasangan dan *one way ANOVA*. Hasil uji t berpasangan menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah melakukan teknik pernapasan diafragma ($p=0,000$) dan pernapasan nostril alternatif ($p=0,000$). Hasil uji *one way ANOVA* menunjukkan adanya perbedaan selisih tekanan darah sistolik antara ketiga kelompok ($p=0,000$). Sementara itu, tekanan darah diastolik tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p>0,05$). Dapat disimpulkan bahwa teknik pernapasan diafragma dan nostril alternatif terbukti efektif menurunkan tekanan darah sistolik tetapi tidak efektif menurunkan tekanan darah diastolik. Karena itu, kedua teknik ini dapat diterapkan sebagai terapi non farmakologi dan intervensi mandiri perawat dalam penatalaksanaan hipertensi.

Kata Kunci	: Pernapasan Diafragma, Pernapasan Nostril Alternatif, Tekanan Darah, Hipertensi
Daftar Pustaka	: 40 buku, 10 artikel jurnal, 2 skripsi tidak diterbitkan, 25 internet (1999 – 2013)

**SINT CAROLUS HIGH SCHOOL OF HEALTH SCIENCES
BACHELOR OF NURSING PROGRAM**

Research Report
February 11th, 2014

Valentina Bunga Koban

The Effectiveness of Diaphragm Breathing and Alternate Nostril Breathing Technique to Blood Pressure Changes of Hypertensive Patients in Sumur Batu Community Health Center, Kemayoran, Central of Jakarta, 2013

xiii + 156 pages, 20 tables, 8 diagrams, 3 line charts, 22 appendices

ABSTRACT

The increasing of community stress level plays an important role in increasing severity of hypertension, so that the prevalence of hypertension is still high. It requires the stress management program, such as diaphragm breathing and alternate nostril breathing as the simple alternative way to treat hypertension. The purpose of this research is to determine the effectiveness of diaphragm breathing and alternate nostril breathing technique to blood pressure changes of hypertensive patients in Sumur Batu community health center, Kemayoran, Central of Jakarta. The research methode is quantitative with quasi experimental and group comparison design. From the selection by simple random sampling, obtained 66 respondents who are devided into 3 groups: 25 respondents do the diaphragm breathing for 10 minutes, 25 respondents do the alternate nostril breathing for 10 minutes and 16 respondents do the normal breathing for 10 minutes. The statistical tests used are dependent t test and one way ANOVA. The result of dependent t test shows the difference between systolic blood pressure before and after doing the diaphragm breathing ($p=0.000$) and alternate nostril breathing ($p=0.000$). The result of one way ANOVA test shows the difference in systolic blood pressure differences among the three groups ($p=0.000$). However, the diastolic blood pressure doesn't show the significant difference ($p>0.05$). The conclusion is diaphragm breathing and alternate nostril breathing are effective in lowering systolic blood pressure but not effective in lowering diastolic blood pressure. Therefore, both of these techniques can be applied as a non-pharmacological therapy and independent nursing intervention in hypertension management.

Keywords : Diaphragm Breathing, Alternate Nostril Breathing,

Blood Pressure, Hypertension

Bibliography : 40 books, 10 articles of journal, 2 unpublished thesis,

25 internet sources (1999 – 2013)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

**EFEKTIVITAS TEKNIK PERNAPASAN DIAFRAGMA DAN NOSTRIL
ALTERNATIF TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH
PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS SUMUR BATU, KEMAYORAN
JAKARTA PUSAT
2013**

Laporan Penelitian

Telah disetujui dan diuji di hadapan tim penguji Laporan Penelitian
Program S1 Keperawatan STIK Sint Carolus

Jakarta, 24 Februari 2014

Pembimbing Metodologi

Pembimbing Materi

(Dr. Ir. Wilhelmus Hary Susilo, MM, IAI)

(Risma Yuniarlina R. S., SKp., MS)

Mengetahui :

Koordinator Mata Kuliah Riset Keperawatan

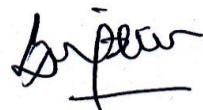
(Ns. Justina Purwarini Acihayati, M.Kep., Sp.Mat.)

LEMBARAN PENGESAHAN

**PANITIA SIDANG
UJIAN PENELITIAN KEPERAWATAN
PROGRAM S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN Sint Carolus**

Jakarta, 20 Maret 2014

Ketua



(Fransiska Dewi Prabawati, MAN)

Anggota



(Risma Yuniarlina R. S., SKp., MS)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur patut peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan penulisan laporan penelitian yang berjudul “Efektivitas Teknik Pernapasan Diafragma dan Nostril Alternatif terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat.”

Dalam penyusunan laporan penelitian ini, peneliti menghadapi banyak hambatan dan kendala, namun semua itu dapat diatasi dengan baik karena peneliti mendapat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankanlah peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Asnet Leo Bunga, SKp., M.Kes., selaku Ketua STIK *Sint Carolus*.
2. Ns. Justina P. Acihayati, MKep., Sp.Mat., selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan STIK *Sint Carolus* dan Koordinator mata ajar Riset Keperawatan.
3. Risma Yuniarlina R. S., SKp., MS, selaku dosen pembimbing materi yang sudah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, bimbingan, dukungan dan arahan bagi peneliti serta selalu memantau perkembangan selama penyusunan laporan penelitian ini.
4. Dr. Ir. Wilhelmus Hary Susilo, MM, IAI, selaku dosen pembimbing metodologi penelitian yang telah memberikan masukan, bimbingan dan dukungan khususnya mengenai metode penelitian, interpretasi dan analisa statistik dalam penyusunan laporan penelitian ini.
5. Fransiska Dewi Prabawati, MAN, selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, arahan dan koreksi bagi peneliti sejak penyusunan proposal penelitian sampai penulisan hasil penelitian.
6. Drg. Sri Sekundani selaku Kepala Pusat Kesehatan Masyarakat Kelurahan Sumur Batu, Kecamatan Kemayoran dan para staf: dr. Adit, Kakak Marintan, Bu Heddy, Bu Dewi, Pak Bilal, Mbak Fitri, Mbak Esti, dan Pak Marulloh. Terima kasih atas kesedian waktu dan tempat yang telah diberikan kepada peneliti untuk melakukan melakukan penelitian, serta dukungan, bantuan dan masukan selama penelitian dilaksanakan.

7. Ibu Yuli, Pak Markus dan Mbak Winda selaku karyawan perpustakaan yang telah banyak membantu dalam proses penulisan laporan penelitian ini.
8. Bapa Daniel tersayang, Mama Lusia tersayang, Kaka Pater Nikolaus tersayang, Kaka Hans & Keluarga tersayang, Kaka Nona tersayang, Kaka Tanty tersayang sekaligus orang tua wali saya di Jakarta, Ade Irna tersayang, Ade Beker tersayang, dan Pater Yosef Tote, serta semua keluarga yang telah mendukung dan membantu peneliti dengan doa dan kasih sayang dalam penyusunan laporan penelitian ini. *A very big hug for you all. Love you.*
9. Para sahabat sejati: Ina Natalia Namang dan Ina Desy Liman yang telah menjadi bagian dalam perkembangan peneliti dan selalu memberikan makna persahabatan, dukungan dan semangat bagi peneliti selama penulisan laporan penelitian ini.
10. Semua teman seperjuangan di program studi S1 Keperawatan Jalur A Semester VI yang turut memberikan semangat persaudaraan, kerja sama, masukan dan dukungan satu sama lain selama penulisan laporan penelitian ini.
11. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang turut membantu peneliti dalam penyusunan laporan penelitian ini.

Peneliti juga menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Akhirnya, peneliti mengharapkan agar laporan penelitian ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan pembaca.

Jakarta, 11 Februari 2014

Valentina Bunga Koban

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Abstrak	ii
Halaman Persetujuan.....	iv
Lembaran Pengesahan	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	ix
Daftar Bagan	xi
Daftar Grafik	xii
Daftar Lampiran	xiii
Bab I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Masalah Penelitian.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Ruang Lingkup Penelitian	8
Bab II : TINJAUAN KEPUSTAKAAN	9
A. Tekanan Darah.....	9
B. Hipertensi.....	25
C. Teknik Relaksasi.....	42
D. Penelitian Terkait.....	60
Bab III: KERANGKA KONSEP	66
A. Kerangka Konsep	66
B. Hipotesis Penelitian	68
C. Definisi Operasional	68
Bab IV: METODE PENELITIAN	79
A. Desain Penelitian	79
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	80
C. Tempat Penelitian	81
D. Waktu Penelitian.....	82
E. Etika Penelitian	82
F. Alat Pengumpul Data.....	83
G. Teknik Analisis Data	84
Bab V: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	90
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian	90
B. Karakteristik Responden	93
C. Interpretasi dan Diskusi Hasil Penelitian	102
D. Keterbatasan Penelitian.....	142
Bab VI: KESIMPULAN DAN SARAN	145
A. Kesimpulan	145
B. Saran	146
DAFTAR PUSTAKA	149
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Nilai Normal Tekanan Darah pada Berbagai Golongan Umur	16
Tabel II.2 Klasifikasi Tekanan Darah pada Orang Dewasa Usia > 18 Tahun	25
Tabel II.3 Klasifikasi Berat Badan Berdasarkan IMT untuk Orang Asia Dewasa	29
Tabel II.4 Modifikasi Gaya Hidup dalam Penatalaksanaan Hipertensi	39
Tabel III.1 Definisi Operasional Penelitian	69
Tabel IV.1 Rancangan Penelitian	80
Tabel V.1 Distribusi Frekuensi Pekerjaan, Pendidikan dan Status Perkawinan pada Responden Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	95
Tabel V.2 Perubahan Rata-Rata Tekanan Darah Penderita Hipertensi Setelah Diberikan Perlakuan di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	106
Tabel V.3 Hasil Uji Normalitas Rata-rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Penderita Hipertensi ` di Puskesmas Sumur Batu Kemayoran, Agustus 2013	110
Tabel V.4 Hasil Uji Varians dengan <i>Levene Test</i> pada Selisih Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Penderita Hipertensi yang Melakukan Teknik Pernapasan Diafragma, Teknik Pernapasan Nostril Alternatif dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Sumur Batu Kemayoran, Agustus 2013	111
Tabel V.5 Hasil Uji t Berpasangan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Melakukan Teknik Pernapasan Diafragma pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	111
Tabel V.6 Hasil Uji t Berpasangan Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Melakukan Teknik Pernapasan Diafragma pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	115
Tabel V.7 Hasil Uji t Berpasangan pada Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Melakukan Teknik Pernapasan Nostril Alternatif pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	123

Tabel V.8 Hasil Uji t Berpasangan pada Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Melakukan Teknik Pernapasan Nostril Alternatif pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	126
Tabel V.9 Hasil Uji <i>One Way ANOVA (Analysis of Variance)</i> pada Selisih Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Perlakuan antara Penderita Hipertensi yang Melakukan Teknik Pernapasan Diafragma, Teknik Pernapasan Nostril Alternatif dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	133
Tabel V.10 Hasil Analisa <i>Post Hoc Multiple Comparison: Bonferroni</i> pada Selisih Tekanan Darah Sistolik antara Penderita Hipertensi yang Melakukan Teknik Pernapasan Diafragma, Teknik Pernapasan Nostril Alternatif dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	135
Tabel V.11 Hasil uji <i>Homogeneity Subset: Tukey</i> pada Selisih Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Perlakuan paada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	136
Tabel V.12 Hasil Uji <i>One Way ANOVA (Analysis of Variance)</i> pada Selisih Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Perlakuan antara Penderita Hipertensi yang Melakukan Teknik Pernapasan Diafragma, Teknik Pernapasan Nostril Alternatif dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	138
Tabel V.13 Hasil Analisa <i>Post Hoc Multiple Comparison: Bonferroni</i> pada Selisih Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik antara Penderita Hipertensi yang Melakukan Teknik Pernapasan Diafragma, Teknik Pernapasan Nostril Alternatif dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	139
Tabel V.14 Hasil uji <i>Homogeneity Subset: Tukey</i> pada Selisih Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Perlakuan paada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	140

DAFTAR DIAGRAM

Diagram V.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	93
Diagram V.2 Distribusi Frekuensi Umur Responden Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	94
Diagram V.3 Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT dalam kg/m ²) pada Responden Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	96
Diagram V.4 Distribusi Frekuensi Perilaku Merokok pada Responden Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	97
Diagram V.5 Distribusi Frekuensi Kecemasan pada Responden Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	98
Diagram V.6 Distribusi Frekuensi Kesulitan Tidur pada Responden Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	99
Diagram V.7 Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit pada Responden Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	100
Diagram V.8 Distribusi Frekuensi Konsumsi Obat-obatan pada Responden Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	101

DAFTAR GRAFIK

Grafik V.1 Perubahan Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Responden yang Mendapatkan Perlakuan Teknik Pernapasan Diafragma di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	103
Grafik V.2 Perubahan Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Responden yang Mendapatkan Perlakuan Teknik Pernapasan Nostril Alternatif di Puskesmas Kelurahan Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	104
Grafik V.3 Perubahan Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Responden Kelompok Kontrol di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Agustus 2013	105

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2. Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 3. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 4. Kuisioner Efektivitas Teknik Pernapasan Diafragma dan Pernapasan Nostril Alternatif terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat, 2013
- Lampiran 5. Protokoler Eksperimen Penelitian Efektivitas Teknik Pernapasan Diafragma dan Pernapasan Nostril Alternatif terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat, 2013
- Lampiran 6. Prosedur Tetap Pengukuran Tekanan Darah untuk Penelitian Efektivitas Teknik Pernapasan Diafragma dan Pernapasan Nostril Alternatif terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat, 2013
- Lampiran 7. Prosedur Tetap Teknik Pernapasan Diafragma untuk Penelitian Efektivitas Teknik Pernapasan Diafragma dan Pernapasan Nostril Alternatif terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat, 2013
- Lampiran 8. Prosedur Tetap Teknik Pernapasan Nostril Alternatif untuk Penelitian Efektivitas Teknik Pernapasan Diafragma dan Pernapasan Nostril Alternatif terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat, 2013
- Lampiran 9. Hasil Kalibrasi *Sphygmomanometer* air raksa
- Lampiran 10. Rincian Biaya Penelitian
- Lampiran 11. Jadwal Kegiatan Penelitian
- Lampiran 12. Surat Permohonan Ijin Penelitian dari Ketua Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus
- Lampiran 13. Surat Ijin Penelitian dari Kepala Suku Dinas Kesehatan Kota Administrasi Jakarta Pusat
- Lampiran 14. Surat Pernyataan Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dari Kepala Puskesmas Sumur Batu
- Lampiran 15. Laporan Bimbingan Penelitian
- Lampiran 16. Hasil Pengukuran Tekanan Darah
- Lampiran 17. *Output* Uji Univariat
- Lampiran 18. *Output* Uji Normalitas Data Metrik
- Lampiran 19. *Output* Uji (t) Beda Berpasangan
- Lampiran 20. *Output* Uji One Way ANOVA
- Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 22. Tabel *Krejcie*



Bagian Penelitian STIK *Sint Carolus*
Jl. Salemba Raya 41 Jakarta 10440
Telp 3904441 (2465) Fax 3107157

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Valentina Bunga Koban
NIM : 2010-11-041
Program studi : S1 Keperawatan – A

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan duplikasi dari hasil karya orang lain. Apabila pada masa yang akan datang diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar adanya, saya bersedia menerima sanksi yang diberikan dengan segala konsekuensinya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 27 Maret 2014

METERAI TEMPEL
PAJAK KONGANGUNGAN BANDUNG
TOL
6EDFEACF203794386
ENAM RIBU RUPIAH
6000 DJP

(Valentina Bunga Koban)